# SURTEK

## Cepillo/Canteadora
*Planer/Jointer*

**Manual de Usuario y Garantía.**
*User's Manual and Warranty.*

# CN506



**ATENCIÓN:** Lea, entienda y siga las instrucciones de seguridad contenidas en este manual, antes de operar esta herramienta.
***WARNING:*** *Read, understand and follow the safety rules in this manual, before operating this tool.*

## ESPAÑOL

### CONTENIDO



### SIMBOLOS



**PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN:** Indica un riesgo personal o la posibilidad de un daño.

## ENGLISH

### CONTENT



### SYMBOLS

**DANGER, CAUTION, WARNING:** Indicates risk of personal injury and/or the possibility of damage.





## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Este CEPILLO/CANTEADORA tiene características que harán su trabajo más rápido y fácil. Seguridad, comodidad y confiabilidad fueron previstos como prioridad para el diseño del mismo, haciendo más fácil su operación.

⚠ **ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** La omisión de alguna de las advertencias e instrucciones que se enlistan a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o un serio daño.

**CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.**

**SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO**

**Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas y oscuras provocan accidentes.

**No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.

**Mantenga alejados a los niños y curiosos mientras maneja una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden causarle la pérdida del control.

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

**La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con receptáculo. No modificar nunca la clavija de ninguna manera. No usar ningún adaptador de clavijas con herramientas eléctricas puestas a tierra.** Clavijas no modificadas y bases coincidentes reducirán el riesgo de choque eléctrico.

**Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.** Hay un riesgo aumentado de choque eléctrico si su cuerpo está puesto a tierra.

**No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** El agua que entre en la herramienta aumentará el riesgo de choque eléctrico.

**No abuse del cable. No usar nunca el cable para llevar, levantar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, cantos vivos o piezas en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

**Cuando maneje una herramienta eléctrica en el exterior, use una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior.** El uso de una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior reduce el riesgo de choque eléctrico.

**"ESTA HERRAMIENTA CUENTA CON UN SUJETACABLE TIPO "Y", EN CASO DE DAÑARSE EL CORDÓN DE ALIMENTACIÓN, ÉSTE DEBERÁ SER REEMPLAZADO POR EL FABRICANTE, SUS CENTROS DE SERVICIO AUTORIZADOS, O PERSONAL CALIFICADO A FIN DE EVITAR RIESGOS."**

**EXTENSIONES DE CABLE**

**NOTA:** El uso de cables dañados incrementa el riesgo de descargas eléctricas o quemaduras.

**Si es necesario un cable de extensión, debe ser usado un cable con el tamaño adecuado de los conductores.** La tabla de la siguiente página, muestra el tamaño correcto para usar dependiendo en la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de valores nominales del producto. Si está en duda, use el rango próximo más grande.

Siempre use cables de extensión listados en UL, CSA ó NOM.

**TAMAÑOS RECOMENDADOS DE EXTENSIONES DE CABLE:**

| CALIBRE MÍNIMO PARA EXTENSIONES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VOLTAJE | LONGITUD TOTAL DE CORDÓN (m) | | | |
| 120 V | 8 m | 16 m | 30 m | 45 m |
| Clasificación de amp. | AWG | AWG | AWG | AWG |
| Mas de 0, No más de 6 | 16 | 16 | 16 | 14 |
| Mas de 6, No más de 10 | 16 | 16 | 14 | 12 |
| Mas de 10, No más de 12 | 16 | 16 | 14 | 12 |
| Mas de 12, No más de 16 | 14 | 12 | NO SE RECOMIENDA | |

**Cuando esté usando el producto afuera, use una extensión para exteriores marcadas con lo siguiente: "WA" o "W".** Estas extensiones están pensadas para trabajar en exteriores y reducen el riesgo de descarga eléctrica.

## SEGURIDAD PERSONAL



**Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de**

**drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal serio.
**Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección para los ojos.** La utilización para las condiciones apropiadas de un equipo de seguridad tal como mascarilla antipolvo, zapatos no resbaladizos, gorro duro, o protección para los oídos reducirá los daños personales.
**Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor está en posición apagado antes de conectar a la red y/o a la batería, coger o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o enchufar herramientas eléctricas que tienen en interruptor en posición encendido invita a accidentes.
**Retire llaves o herramienta antes de arrancar la herramienta eléctrica.** Una llave o herramienta dejada unida a una pieza rotativa de una herramienta eléctrica puede causar un daño personal.
**No se sobrepase. Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
**Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden ser cogidos en las piezas en movimiento.
**Si hay dispositivos para la conexión de medios de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que éstos estén conectados y se usen correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

⚠ **IMPORTANTE:** Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

## *UTILIZACIÓN Y CUIDADOS DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS*

**No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro al ritmo para la que fue concebida.
**No use la herramienta eléctrica si el interruptor no gira "encendido" y "apagado".** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
**Desenchufe la clavija de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambio de accesorios, o de almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.
**Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita el manejo de la herramienta eléctrica a personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.
**Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar la operación de las herramientas eléctricas. Las herramientas eléctricas se reparan antes de su uso, cuando están dañadas.** Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas pobremente mantenidas.
**Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte mantenidas correctamente con los bordes de corte afilados son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.
**Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar.** El uso de la herramienta eléctrica para aplicaciones diferentes de las previstas podría causar una situación de peligro.

**SERVICIO**

Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación calificado usando solamente piezas de reemplazo idénticas. Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.

## *ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA CEPILLO/CANTEADORA*

Lea completamente el manual de usuario antes de ensamblar la máquina para su primer uso. Las instrucciones de funcionamiento deben facilitarle el conocimiento de su máquina y la utilización en sus campos de aplicación.

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre cómo utilizar la máquina de modo seguro, correcto y económico, y de cómo evitar accidentes, ahorrar costos de reparación, reducir tiempos de parada y aumentar la eficacia y aumentar su vida útil.

• Tras desempacar compruebe que ninguna pieza haya sido dañada durante el transporte.
• Familiarícese con la máquina mediante el manual de instrucciones antes de comenzar a utilizarla.
• Utilice sólo piezas originales cuando utilice repuestos, comuníquese con su centro de servicio para obtener información sobre la refacción o parte de repuesto adecuado.
• Tenga cuidado cuando opere la máquina. Existe riesgo de lesiones en dedos y manos debido a las partes cortantes rotativas.
• Cuando opere la máquina, las guardas y protectores deben estar en su lugar y listas para ser utilizadas.
• No sobrecargue la máquina y utilicela únicamente conforme a las capacidades que menciona la tabla de datos y especificaciones.
• Cuando trabaje en el exterior, no trabaje en superficies resbaladizas, utilice calzado adecuado.
• Cuide el cable de alimentación. Protejalo del calor, el aceite y los bordes afilados.
• Utilice solamente cuchillas para el cepillo/canteador bien afilados para un mejor trabajo y más seguro.
• Mantenga las agarraderas secas, limpias y libres de aceite y grasa.
• Antes de encender la máquina compruebe que se han retirado las llaves y herramientas para hacer ajustes.
• No utilice la máquina bajo la lluvia o en condiciones de humedad.
• Utilice la máquina únicamente para el fin con el que fue creada.
• No utilice ropa suelta. Asegúrese de quitarse cualquier articulo de joyería.
• Cuando esté operando la máquina, utilice protección para los oídos, gafas protectoras y máscaras anti-polvo.
• No utilice cabello suelto y largo, si es así utilice una redecilla o gorra.
• Utilice guantes gruesos cuando cambie las cuchillas, ya que son muy filosas.
• No utilice guantes cuando esté operando la máquina excepto cuando trabaje con materiales con exceso de astillas, etc.
• Los mecanismos de seguridad de la máquina no se deben desensamblar o inutilizar. La limpieza, modificaciones, calibración y ajustes, sólo se pueden realizar cuando el motor esté apagado. Desenchufe y espere a que el cabezal de corte se detenga.
• Utilice un extractor de polvo para aspirar los residuos de madera o de polvo residuales de la máquina. El flujo de succión de aire no debe ser menor a 20 m/s.
• No utilice cuchillas en el cabezal que estén dañadas o dobladas.
• Solo utilice cuchillas bien afiladas. Cuchillas gastadas o desafiladas incrementan el riesgo de contragolpes.
• SIEMPRE utilice un bloque de protección, el cual debe cubrir la parte de las cuchillas que no se cubra con la pieza de trabajo. No debe de dejar ninguna parte del cabezal expuesto.
• No utilice un extremo curvo cuando aplane piezas más pequeñas.
• Utilice elementos auxiliares como un bloque de alimentación cuando sean piezas de trabajo muy pequeños.

**USO APROPIADO**

• El cepillo/canteador, sus herramientas y accesorios han sido diseñados únicamente para utilizarse con madera.
• Cuando trabaje con piezas de trabajo, estas no deben de exceder las dimension de anchura y grosor que la mesa de trabajo puede aceptar, 16 cm de ancho por 13 cm de alto.



• Piezas de trabajo mas largas que puedan desestabilizarse en la mesa de trabajo, requeriran de una extensión de la mesa o un soporte especial (no incluidos).
• Cuando la máquina se utilice en lugares cerrados, deberá conectarse a un extractor de polvo para aspirar los residuos de madera o de polvo residuales de la máquina. El flujo de succión de aire no debe ser menor a 20 m/s.
• No apague ni retire el dispositivo de extracción de polvo cuando el cepillo/canteador esté en funcionamiento.
• La máquina sólo puede utilizar accesorios originales y con las piezas del fabricante.

⚠ **ATENCIÓN:** El uso de herramientas y accesorios diferentes a los establecidos en este manual de instrucciones, puede provocar lesiones.

• Cualquier otro uso que difiera al establecido en este manual esta prohibido. El fabricante no se responsabiliza del daño producido por usos diferentes a los mencionados anteriormente.
• Existen riesgos de lesiones en dedos y manos cuando la pieza de trabajo se alimenta incorrectamente.
• Las piezas de trabajo pueden ser disparados debido una alimentación inadecuada, de igual manera mantenga un tope de trabajo máximo.
• El polvo de madera y astillas residuales pueden ser peligrosos para la salud. Utilice equipo de protección personal como lentes de seguridad y cubrebocas. Instale un extractor de polvo.
• Pueden ocurrir accidentes debido a cuchillas dañadas o desgastadas. Verifique el estado de las cuchillas periódicamente.
• Existe riesgo de lesiones en dedos y manos cuando se cambien las cuchillas. Utilice guantes para cambiar las cuchillas.
• Existe peligro de lesiones cuando se enciende la máquina debido a la repentina rotación del cabezal de corte.

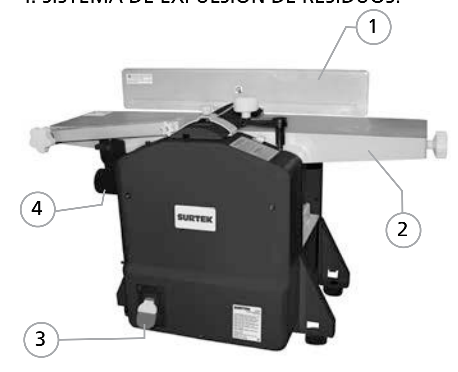
## CARACTERÍSTICAS

**CONOZCA SU HERRAMIENTA**

Antes de intentar usar este producto, familiarícese con todas sus características de operación y requerimientos de seguridad.

⚠ **PRECAUCIÓN:** No permita que la familiaridad con el cepillo/canteadora ocasione descuidos. Recuerde que una fracción de segundo de descuido es suficiente para ocasionar severas lesiones.

1. GUÍA DE CORTE.
2. MESA DE TRABAJO.
3. INTERRUPTOR DE SEGURIDAD.
4. SISTEMA DE EXPULSION DE RESIDUOS.




## ENSAMBLE

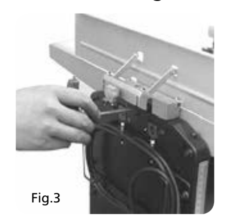
**AJUSTE DE LA GUÍA LATERAL** (Vea Fig. 1)

• Coloque el Tornillo de Fijación A, de la guía lateral en la ranura de la pared lateral.
• Bloquee desplazando lateralmente la guía lateral de corte hacia el tornillo B.

A
B
D
C
Fig.1

• Apriete el tornillo de sujeción (Fig. 2).
• Ajuste la guía lateral en paralelo con la superficie de la mesa y apriete los tornillos (Fig. 3).


Fig.2


Fig.3

• Para establecer un ángulo, afloje la perilla C. Se puede ajustar manualmente con mayor exactitud basándose en la escala D.





## *INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN*

**EXTRACCIÓN DE RESIDUOS**

Cuando trabaje con la máquina en espacios cerrados, la maquina deberá de estar conectada a una unidad de extracción de polvo.

**Instalando el extractor de residuos en la modalidad de CEPILLO**

• Levante el brazo protector de cuchilla para que las muescas estén descubiertos (Fig. 4-G).
• Desde ambos lados del colector de residuos, extraiga los pasadores (Fig. 5-I).

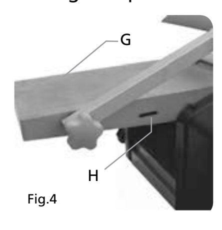


Fig.4

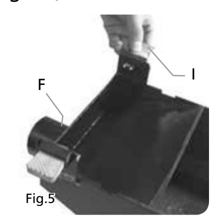


Fig.5

• Establezca la mesa a la posición más baja y deslice el extractor hacia la máquina hasta que ambos pasadores puedan colocarse en las muescas (agujeros alargados) (Fig. 6-H).

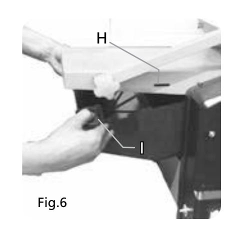


Fig.6

**Instalando el extractor de residuos en la modalidad de CANTEADORA**

• Quite la guía lateralde corte.
• Empuje la guarda hacia atrás y fije la unidad de extracción (Fig. 7).


Fig.7

• La unidad de extracción se debe de colocar de tal manera que ambos pasadores se alineen con las muescas. Enseguida empuje los pasadores en las muescas. Para una extracción óptima de polvo, el flujo de succión de aire no debe ser menor a 20 m/s.

**GUARDA DEL CABEZAL DE CORTE**

El ajuste de la altura se establece con la perilla (J) que se encuentra al costado izquierdo de la máquina. Después de aflojar la perilla (Fig.8-K), la guarda se puede deslizar a un lado y se puede ajustar la anchura de lo que va a cepillar. Presione la guarda en la posición correcta y ajuste de nuevo las asas.

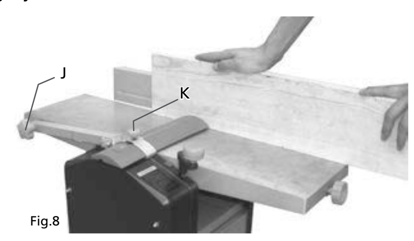


Fig.8

**CEPILLADO** (Fig.9)

La profundidad de cepillado se ajusta con la perilla 'L' basandose en la escala 'M' que se encuentra en la parte superior del frente. La mejor profundidad de cepillado se obtiene estableciendo la altura desde 0,5 mm a 1,5 mm.

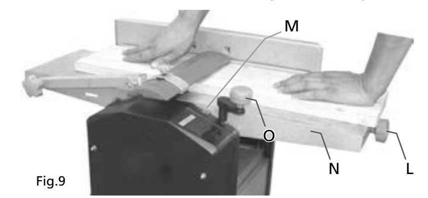


Fig.9

⚠ **ADVERTENCIA:** La parte del cabezal de corte que no se utilice, debe de protegerse con la cubierta. La posición de trabajo ideal se encuentra desde el frente de la máquina, a un costado de la mesa de alimentación. Sostenga la pieza de trabajo con ambas manos desde la parte superior. No sujete la pieza de trabajo por los bordes.

La pieza de trabajo que va a ser cepillado, debe de descansar firmemente sobre la mesa de manera que pueda ser guiada de forma segura. Utilice un bloque auxiliar que lo ayude a dirigir la pieza de trabajo si esta es muy corta.

**CANTEADO**

• Siguiendo la escala y usando el maneral 'O' en el eje, establezca la mesa de canteado a la altura deseada: 1 vuelta = 3 mm.
• La parte angosta de la madera se coloca al centro.

Cuando realice cortes de canteando, tendrá que cubrirse de aceite periódicamente. Después de un uso prolongado o cuando cepille madera húmeda la pieza de trabajo ya no podrá avanzar más.

⚠ **ADVERTENCIA:** En caso de algún desperfecto o falla apague la máquina inmediatamente. No retire ninguna viruta o atasco de la mesa mientras la máquina esté funcionando. Las piezas de trabajo más angostas de 250 mm no podrán ser cepillados.

**CAMBIO DE LAS CUCHILLAS** (Fig. 10)

• Apague la máquina y espere a que las cuchillas dejen de girar.
• Desconecte la máquina del toma corriente.
• Suba la guarda de las cuchillas y bloqueela.
• Afloje y retire los cuatro tornillos de fijación de las cuchillas.
• Levante la cuchilla y el soporte de la cuchilla desde el cabezal de corte y el soporte de la cuchilla.
• Quite cualquier residuo o resina que pueda haber en el cabezal y el soporte de cuchilla.
• Coloque la nueva cuchilla en el cabezal de corte, fijela con la ranura rectángular en ambas cabezas de tornillo (con estos tornillos, el ajuste de la altura de la hoja se establece).
• Coloque el soporte de la cuchilla sobre la cuchilla.
• Apriete ligeramente los 4 tornillos de sujeción.
• Repita la operación con la segunda hoja.
• Ahora ajuste las cuchillas del Cepillo/Canteador a la altura de la mesa. Utilice una regla.

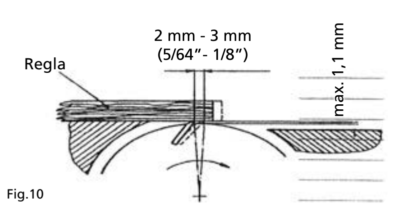


Fig.10

• Si ajusta ambos tornillos, puede ajustar la altura de la hoja.
• Mientras gire el cabezal de corte y con el uso de la regla, podrá ver el ajuste de altura.
• La hoja está ajustada con precisión cuando la regla se mueve por las cuchillas a una altura no mayor de 3 mm.
• Después de ajustar bien las cuchillas, los tornillos de sujeción deben de estar ajustados a un torque de 8.4 Nm.

**RECUERDE:** Las cuchillas del cepillo/canteadora garantizan un corte limpio el cual hace trabajar menos el motor.

• Después de tres acciones de corte, una remoción de material máxima es de 3 x 0,05 mm, el cual no puede ser excedida.
• Las cuchillas utilizadas en esta máquina no son apropiadas para marcar o doblar.
• Para terminar, baje de nuevo la guarda del cabezal de corte. Cubra el cabezal de corte y ajustelo con el tornillo lateral.

⚠ **IMPORTANTE:** Debe asegurarse de que haya suficiente espacio para pasar la pieza de trabajo sobre toda la extensión de la mesa sin que el operador (u otra persona) tenga que estar sosteniendo la pieza de trabajo.

## *MANTENIMIENTO*

⚠ **IMPORTANTE:** Apague el cepillo/canteadora, espere a que las cuchillas paren de girar y desconéctelo antes de realizarle mantenimiento, cambio de partes o cambiar accesorios.

**Mantenimiento de la máquina**

El Cepillo/Canteador no necesita mucho mantenimiento. Los baleros están lubricados permanentemente. Tras unas 10 horas de uso recomendamos que lubrique con aceite las siguientes partes:

• Los baleros de rodillos de entrada y de salida.
• Los baleros de la polea y el engranaje.
• El husillo roscado para el ajuste de altura de la mesa de la canteadora, sólo puede tratarse con un agente lubricante seco.
• La superficie de la mesa y los rodillos de entrada y salida deben de mantenerse limpios de resina.
• Los rodillos de alimentación y de salida deben limpiarse con regularidad.
• Con el fin de evitar sobrecalentamientos del motor, se debe comprobar periódicamente si hay polvo en las ventilas de aire del motor.
• Se recomienda que, tras un periodo de uso prolongado, la máquina sea revisada por un técnico en un centro de servicio autorizado.




**Cuidado de las herramientas**
La guarda de las cuchillas, los dispositivos de sujeción, los soportes de las cuchillos y las cuchillas deben limpiarse con regularidad.
La remosión de resina es importante ya que mantener la máquina limpia mejora la calidad del corte. Si fuera necesario, sumerja las guías de la abrazadera, las cuchillas y los soportes de las cuchillas durante 24 horas en un producto estándar para quitar la resina.
A las herramientas de aluminio que contengan resina, sólo se les puede quitar con líquidos de limpieza que no sean agresivos a este tipo de metal.

## SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

**LA MÁQUINA NO ENCIENDE**
**No hay corriente eléctrica.** Verifique que haya corriente eléctrica.
**Los carbones están muy gastados.** Contacte a un centro de servicio autorizado.

**LA MÁQUINA SE APAGA SOLA CUANDO SE ENCUENTRA INACTIVA**
**No hay suministro de corriente.** Verifique los fusibles. La máquina no se enciende por si sola debido a la protección integrada de baja tensión. Cuando el voltaje vuelve, la maquina se debe de encender nuevamente.

**LA MÁQUINA SE DETIENE DURANTE EL CEPILLADO**
**La protección de sobrecarga reacciona debido a cuchillas sin filo, alimentación rápida o cepillado muy grueso.** Antes de seguir trabajando, sustituya las cuchillas o espere a que el motor se haya enfriado.

**EL CEPILLADO NO TIENE UN TERMINADO SUAVE**
**Está alimentando muy rápido.** Reduzca la velocidad de alimentación.
**Las cuchillas no tienen filo.** Cambie las cuchillas.
**Alimentación irregular.** Aplique una presión constante y reduzca la velocidad de alimentación.

**CUANDO ESTÉ REALIZANDO CORTES DE CANTEADO, EL SISTEMA DE EXPULSIÓN DE RESIDUOS ESTÁ OBSTRUIDA** (sin el extractor instalado)
**Esta sobre operando la máquina.** Solo alimente lo que se recomienda en la tabla de especificaciones.
**Las cuchillas no tienen filo.** Cambie las cuchillas.
**La madera está humedecida.** No trate de cepillar con madera húmeda.

**CUANDO ESTÉ CEPILLANDO, EL SISTEMA DE EXPULSIÓN DE RESIDUOS ESTÁ OBSTRUIDO** (sin el extractor instalado)
**Esta sobre operando la máquina.** Solo alimente lo que se recomienda en la tabla de especificaciones.
**Las cuchillas no tienen filo.** Cambie las cuchillas.
**La madera está humedecida.** No trate de cepillar con madera húmeda.

**CUANDO ESTÉ CEPILLANDO O HACIENDO CORTES DE CANTEADO, EL SISTEMA DE EXPULSIÓN DE RESIDUOS ESTÁ OBSTRUIDO** (con el extractor instalado)
**La sución es muy débil.** Use una unidad de extracción que tenga un flujo de succión no menor a 20 m/s.

**LAS VELOCIDAD DEL CABEZAL DE CORTE DISMINUYE MIENTRAS ESTÁ CEPILLANDO**
**Esta sobre operando la máquina.** Solo alimente lo que se recomienda en la tabla de especificaciones.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | |
|---|---|
| **VOLTAJE-FRECUENCIA** | 110 V ~ 60 Hz |
| **ANCHO DE CORTE MODALIDAD DE CEPILLO** | 6" (152 mm) |
| **ANCHO DE CORTE MODALIDAD DE CANTEADORA** | 6" (152 mm) |
| **VELOCIDAD** | 8 500 r/min |
| **CAPACIDAD DE CORTE** | |
| **madera dura;** | 1,1 mm |
| **madera blanda;** | 1,5 mm |
| **POTENCIA** | 1 100 W |
| **CONSUMO ENERGÉTICO** | 0,64 kWh |
| **PESO** | 21 kg (46,2 lb) |

## GENERAL SAFETY RULES

Your PLANER/JOINTER has many features that will make your job faster and easier. Safety, performance and reliability have been given top priority in the design of this tool, qualities to make easy to maintain and to operate.

⚠ **WARNING: Read and understand all instructions.** Failure to follow all indications listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

**SAFETY IN WORKING AREA**

**Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas may cause accidents.

**Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Some power tools create sparks which may provoke fire.

**Keep away observers, children and visitors while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

## ELECTRIC SAFETY

**Double insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.**

**Avoid the body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.

**Don't expose power tools to rain or wet conditions.** The precense of water into power tools will increase the risk of electric shock.

**Do not abuse of the power cord. Never use the power cord to carry the tool and do not pull the plug off the outlet.** Keep the cable away of heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.

**When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

**EXTENSION CORDS**

Replace damaged cords immediately. The use of damaged cords can shock, burn or electric shock. If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors should be used to prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. The table below shows the correct size to use, depending on cord length and nameplate amperage rating of tools. In case of doubt use the next heavier gauge. Always use UL listed extension cords.

**SIZE RECOMMEND EXTENSION CABLES**

| MINIMUM CALIBER FOR EXTENSIONS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VOLTAGE | TOTAL LENGHT OF CORD (m) | | | |
| **120 V** | **8 m** | **16 m** | **30 m** | **45 m** |
| Amp. classification | AWG | AWG | AWG | AWG |
| More than 0, Less than 6 | 16 | 16 | 16 | 14 |
| More than 6, Less than 10 | 16 | 16 | 14 | 12 |
| More than 10, Less than 12 | 16 | 16 | 14 | 12 |
| More than 12, Less than 16 | 14 | 12 | NOT RECOMMENDED | |

## PERSONAL SAFETY



**Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Don't use the tool if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of unattention while operating power tools may cause a serious personal injury.

**Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery.** Contain long hair. Keep your hair, clothing and gloves away of moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

**Avoid an accidental starting. Be sure that the switch is OFF before plugging in.** Carrying tools with the finger on the switch or plug in the tool switch in ON may cause accidents.

**Remove the adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left close to a rotating part of the tool may provoke a personal injury.

**Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tools on unexpected situations.

**Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

**Before connecting the tool to a power source (receptacle, outlet, etc.) be sure that the voltage supplied is the same as that one specified on the nameplate of the tool.** To use a not specified voltage may cause a serious injury to the user as well as damage the tool.

**IMPORTANT:** This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities may be different or reduced, or lack of experience or knowledge, unless such persons are supervised or trained to operate the product by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure they do not use the devices as toys.

## TOOL USE AND CARE

**Do not force the power tool. Use the correct tool for the application.** The correct tool will do the job better and more safely at the rate that it was designed to work at.
**Do not use tools if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled whith the switch is dangerous and must be repaired.
**Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories or storing the tool.** This preventive safety measures reduce the risk of accidental starting of the tool.
**When the power tool is not in use, store it out of the reach of children, and do not allow individuals who are not familiar with the power tool or these instructions to operate it.** Power tools are dangerous in the hands on untrained users.
**Maintain the power tool. Check for misalignment or binding of moving parts, broken parts, and any other condition that may affect the operation of the power tool.** If it is damaged, have it repaired before using. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
**Check for misalignment or bonding of moving parts, breakage parts, and any other condition that may affect the tools operation.** If you find a damaged tool, take it to service before use it.
**Use only accessories that are recommended by the manufacturer of your model.** Suitable accessories for one tool, may become hazardous when are used on another tool.
**Keep cutting tools, sharpened and clean.** Cutting tools in good condition with sharpened edges, are less likely to stuck in workpieces or easier to control.
**Is recommendable** to use a safety device suitable, such a thermal and diferential switch when you are using an electric equipment.

**SERVICE**
Tool service must be perfomed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.

## SPECIFIC SAFETY RULES FOR PLANER/JOINTER

Read the entire text of the operating instructions prior to the assembly and operation of the device.
These operating instructions are intended to make it easier for you to get familiar with your device and utilize its intended possibilities of use.
The operating instructions contain important notes on how to work safely, properly and economically with your machine and how to avoid dangers, save repair costs, reduce downtime, and increase the reliability and working life of the machine.

• When you unpack the device, check all parts for possible transport damages.
• Read the operating instructions to make yourself familiar with the device prior to using it.
• Only use original parts for accessories as well as for wearing and spare parts.
• Be careful when working: Risk of injury for fingers and hands through the rotating cutting tool.
• When working on the machine, all guards and covers must be fitted and in working position.
• Do not overload the machine and only use it within the performance range specified in the chapter Technical Data of the operating manual.
• When working outside, do not stand on slippery ground and wear solid shoes.
• Do not misuse the cable. Protect it from heat, oil, and sharp edges.
• Only use well-sharpened planing knives for better and safe work.
• Maintain the handles dry, clean and free from oil and grease.
• Before switching on the machine, remove all keys and setting tools.
• Do not use the machine in a humid or wet environment.
• Wear only close-fitting clothes. Remove rings,

bracelets and other jewelry.
• Wear ear protection, goggles and a dust protection mask.
• To protect long hair, wear a cap or hair net.
• For changing the planer/jointer knives, wear solid gloves.
• Do not wear any gloves for working on the machine, with the exception when handling rough work pieces.
• The safety mechanisms on the machine may not be removed or rendered unusable. Cleaning, changing, calibrating, and setting of the machine may only be carried out when the motor is switched off. Pull the power supply plug and wait for the rotating tool to completely stop.
• Use a dust extractor unit for eliminating wood chips or sawdust . The air flow rate at the suction connector must be 20 m/s.
• Do not use any planer/jointer blades showing cracks or having changed their shape.
• Only use well sharpened planing knives. Blunt blades increase the risk of backlash.
• Always match the planer/jointer block protector to the work piece width. The unused part of the knife block must be covered.
• Use a feed stick for short work pieces.
• Only use well sharpened planing knives. Blunt blades increase the risk of backlash.
• Always match the planer/jointer block protector to the work piece width. The unused part of the knife block must be covered.
• Use a feed stick for short work pieces.

**PROPER USE**
• The planer/jointer with its tools and accessories offered has exclusively been designed for the treatment of wood.
• When working with the standard equipment, the work pieces must not exceed the table size. Passage width 204 mm, passage height 120 mm.
• Larger work pieces that could tilt from the table top, require the use of a table length extension or a roller stand (optional equipment).
• When used in enclosed rooms, the machine must be connected to a dust extractor unit to remove wood chips and sawdust. The air flow rate at the suction connector must be 20 m/s.
• Never switch off or remove dust extractor units with the main machine running.
• The machine may only be used with original accessories and original tools of the manufacturer.
⚠ **ATTENTION:** The use of other tools or accessories than stated in the operating instructions, can hold the risk of injuries.
• Any other use exceeds authorization. The manufacturer is not responsible for any damages resulting from unauthorized use; risk is the sole responsibility of the operator.
• The rotating planing spindle can cause injuries to fingers and hands if the work piece is incorrectly fed.
• Thrown work pieces can lead to injury if the work piece is not properly secured or fed, such as working without a limit stop.
• Wood chips and sawdust can be health hazards. Be sure to wear personal protective gear such as safety goggles and a dust mask. Use a vacuum exhaust system.
• Injuries through defective planer/jointer blades. Check the blades regularly for their perfect condition.
• Risk of injuries to finger and hands when changing the planer/jointer blades. Wear suitable gloves.
• Risk of injuries through the starting planer/jointer blades when switching on the machine.

## *FEATURES*

**KNOW YOUR TOOL**
Before attempting to use this planer/jointer, become familiar with all of its operating features and safety requirements.
⚠ **WARNING:** Do not allow familiarity with the machine to cause carelessness. Remember that a fraction of a second of carelessness is enough to inflict severe injury.



1. FENCE.
2. WORKING TABLE.
3. SAFETY SWITCH.
4. AIR DUST EXTRACTOR DEVICE.

## *ASSEMBLY*

**ADJUST THE RIPPING FENCE** (Fig. 1)

• Place the clamping screw 'A' of the ripping fence into the slot of the sidewall.
• Lock by lateral shifting of the fence towards the screw 'B'.
• Tighten clamping screw, Fig. 2.

Fig.1

• Adjust the fence parallel with the surfacing tables and tighten the screw 'B', Fig. 3.



Fig.2

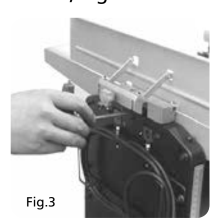


Fig.3

• For angle setting, release the knob 'C'.
• A precise manual setting can be done on the scale 'D'.

## *OPERATION INSTRUCTIONS*

**DUST EXTRACTION**

When used in enclosed rooms, the machine must be connected to a dust extractor unit.

**Connecting the dust extractor for PLANING**

• Lift the arm 'G' of the cutter block guard in order to free the mortises (Fig. 4).
• On both sides of the suction connector, pull out the switching pins 'I' (Fig. 5).

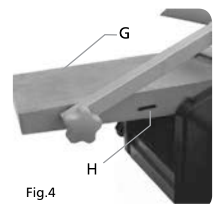



Fig.4

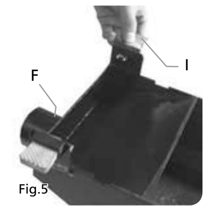



Fig.5

• Set the table to the lowest position and push the suction connector into the machine until both switching pins I can slide into the mortises 'H' (Fig. 6).

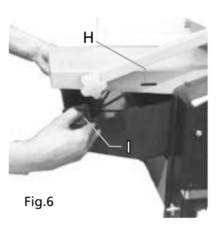



Fig.6

**Connecting the dust extractor for JOINTER**

• Remove the ripping fence.
• Push the cutter block guard back and fix the suction connector (Fig.7).



Fig.7

• The suction connector is fitted in such a way that both switching pins are in line with the mortises. Then push the switching pins into the mortises. For an optimum dust extraction, the air flow rate must be 20 m/s at a minimum.

**CUTTER BLOCK GUARD**

Height adjustment is done with the star grip 'J' screw fitted to the left side of the machine. After releasing the star grip screw (Fig.8-K), the cutter block guard can be moved to the side and the correct planing width set. Press the guard down again to fix it in the right position, and tighten the handles.

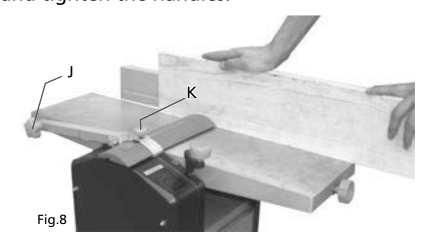



Fig.8

**PLANING** (Fig.9)

The amount of chip removal is set by means 'L' of the scale 'M' on the front side of the table-top. The best surface is obtained at a planing depth between 0.5 and 1.5 mm.

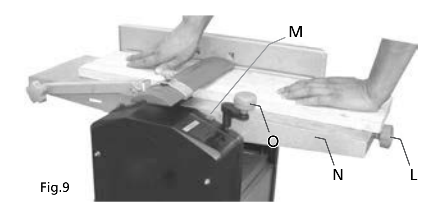


Fig.9

**WARNING:** The guard must cover the part of the cutter block not used. Working position is in front of the machine at the side of the infeed table. Put the fingers of both hands on top of the work piece. Do not hold the work piece edges.
The work pieces to be planed must lay firmly on the table so they can be guided safely. For short work pieces use a feed stick.

**JOINTER**
• Following the scale and using the handle 'O' on the spindle, set the jointer table to the desired height: 1 rotation = 3 mm.
• Narrow wood is introduced in the center.
• When jointing, the table must be treated with oil at regular intervals. After a long period of use, or when planing humid wood, it can happen that the work piece is not further pulled in.
**WARNING:** In case of a defect, switch off the machine at once. Do not remove any chips or splinters from the tables while the machine is running. Work pieces below 250 mm may not be planed.

**CHANGING THE KNIVES** (Fig. 10)
• Put the main switch of the machine to OFF position.
• Pull the power supply plug from the socket.
• Block the cutter block guard in the lifted position.

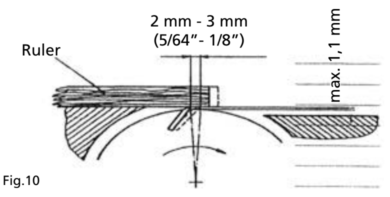


Fig.10

• Release and remove the four knife clamping screws.
• Lift the knives and knife support from the cutter block.
• Remove the chips and any resin from the cutter block and knife support.
• Place new knives into the cutter block and fix them with the rectangle slots in both screw heads. (With these two screws, height-adjustment of the knife is done.)
• Place the knife support onto the knife.
• Slightly tighten the four clamping bolts.
• Repeat these actions for the second knife.
• Then adjust the planer/jointer knives exactly with the output table. Use a ruler that you put onto the output table.
• By the two set screws, the knife can be adjusted for height.
• By turning the cutter block and using the ruler, you can see the height adjustment.
• The knife is exactly set, when the ruler is moved by the knives not higher than 3 mm.
• After a successful knife setting, all clamping screws must be tightened (8.4 N/m).

**PLEASE MIND:** Sharp planer/jointer knives guarantee a clean planing surface and put less stress on the motor.
• After three grinding actions, a maximum material removal of 3 x 0.05 mm may not be exceeded.
• The planer/jointer blades used on this machine are not suitable for rebating and dovetailing.
• Finally lower the cutter block guard again onto the table. Cover the cutter block and block it with the star grip screw.

**IMPORTANT:** Make sure there is sufficient space for handling the work piece over the whole length without the operator (or another person) having to stand in line with the work piece.

## *MAINTENANCE*

**IMPORTANT:** Turn planer/jointer off and unplug it from the power source when performing maintenance service, changing parts or removing guards.

**Machine care**
The planer/jointer requires little maintenance. The ball bearings are permanently lubricated. After approx. ten operating hours, lubrication of the following parts is recommended:





• Bearing of the infeed and output roller
• Bearing of pulley and sprocket

The threaded spindle for height-adjustment of the jointer table may only be treated with a dry lubricant agent.
• The table surfaces as well as the infeed and output rollers must always be kept free from resin.
• Regularly clean infeed and output rollers.
• In order to avoid overheating of the motor, regularly check the air openings for any dust sticking on.
• After a longer period of use, it is recommended to have the machine checked by an authorized dealer service.

**Tool care**
Cutter block, clamping devices, knife supports and knives must be regularly cleaned from resin, as a clean tool improves the planing quality. To this purpose, clamping devices, knife supports and knives can be put in a common resin remover for 24 hours.
Resin from aluminum tools may only be removed with cleaning liquids not being aggressive to this type of metal.

## *TROUBLESHOOTING*

**MACHINE CANNOT BE SWITCHED ON**
**No power supply.** Check power supply.
**Carbon brush worn.** Take machine to your service point.

**MACHINE SWITCHES AUTOMATICALLY OFF DURING IDLE RUN**
**No mains supply.** Check fuses. Due to the integrated low-voltage protection, the machine does not restart automatically. Upon return of the voltage, the machine must be switched on again.

**MACHINE STOPS DURING PLANING**
**Overload protection reacts due to blunt knives, infeed too fast, or chip removal too thick.** Before work is continued, replace knives or let cool down the motor.

**PLANED SURFACE NOT SMOOTH**
**Infeed too fast.** Reduce infeed speed.
**Blunt knives.** Replace knives.
**Irregular feed.** Apply constand pressure and reduce feed.

**WHEN JOINTING, CHIP EJECTION OBSTRUCTED** (without dust extractor)
**Chip removal too important.** Chip removal too important.
**Blunt knives.** Replace knives.
**Wood too humid.**

**WITH SURFACE PLANING AND THICKNESSING, CHIP EJECTION OBSTRUCTED** (with dust extractor)
**Chip removal too important.** Chip removal too important.
**Blunt knives.** Replace knives.
**Wood too humid.**

**WITH SURFACE PLANING AND THICKNESSING, CHIP EJECTION OBSTRUCTED** (with dust extractor)
**Suction performance too weak.** Use a dust extractor unit having an air-flow rate at the suction connection of at least 20 m/s.

**RPM DROPS DURING PLANING**
**Chip removal too important.**

## *TECHNICAL DATA*

| | |
|---|---|
| **VOLTAGE-FREQUENCY** | 110 V ~ 60 Hz |
| **CUTTING WIDTH PLANER MODE** | 6" (152 mm) |
| **CUTTING WIDTH JOINTER MODE** | 6" (152 mm) |
| **SPEED** | 8 500 r/min |
| **CUTTING CAPACITY** | |
| **hard wood;** | 1,1 mm |
| **soft wood;** | 1,5 mm |
| **POWER** | 1 100 W |
| **POWER CONSUMPTION** | 0,64 kWh |
| **WEIGHT** | 21 kg (46,2 lb) |




## E S P A Ñ O L

### POLIZA DE GARANTÍA

**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.** garantiza este producto por el termino de 1 año en sus piezas, componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación a partir de la fecha de entrega.

**Fecha de venta:** ____/____/____
**Producto:** ___________________
**Marca:** ______________________
**Modelo:** ____________________

_______________________________
Sello y firma de distribuidor




**Comercializado e Importado por:**
**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC UHP900402Q29**

**Condiciones:**
Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto junto con la poliza de garantia debidamente firmada y sellada por el establecimiento donde la adquirio, en cualquiera de los centros de servicio autorizados.
Los gastos de transportación que se deriven del cumplimiento de la garantía seran cubiertos por:
**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.**

**Esta garantía no será valida en los siguientes casos:**
· Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales o al desgaste natural de sus partes.
· Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo al instructivo de uso que lo acompaña.
· Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas.

## E N G L I S H

### WARRANT POLICY

**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.** Warranties this product for a period of 1 year in its parts, components and manual labour against any manufacture defect from the purchasing date.

**Purchase date:** ____/____/____
**Product:**___________________
**Brand:**_____________________
**Model:**_____________________

_______________________________
Distributor seal and signature

**Sold and Imported by:**
**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC UHP900402Q29**

**Terms:**
In order to make warranty effective you must present the product along with the warranty properly fillled and signed to an authorized distributor or service center.

**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.** will cover the transportation cost related to the warranty.

**This warranty is not applicable in the following cases:**
· When the product has not been used according to normal conditions or natural wear of its parts.
· When the product has not been used according with this user’s manual instructions.
· When the product has been fixed or modified by unauthorized or unqualified person.

CN506

**CALL CENTER USUARIO**

**01800 88 87732**

**www.urrea.com**
**serviciocpt@urrea.net**



